

KEŽMARSKÁ CHATA

Bakalářská práce

Studijní program: B3501 – Architektura a urbanismus
Studijní obor: 3501R002 – Architektura
Autor práce: **Lucia Macková**
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. akad. arch. Jiří Suchomel



KEŽMARSKÁ HUT

Bachelor thesis

Study programme: B3501 – Architecture and Urban Design

Study branch: 3501R002 – Architecture

Author: **Lucia Macková**

Supervisor: prof.Ing.arch. akad.arch. Jiří Suchomel



Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:



Nerád by som prečkal noc na hrebenu. Veď je úzky ako ostrie noža a nikde niet ani toľko miesta, aby sa dvaja schúlili dokopy. Šaty už boli premočené od celodennej práce v snehu. Veru, aj sily ubudlo... V diaľke nám svietila Kežmarská chata, sťa maják v rozbúrenom mori.

Ivan Bohuš: Tatranské chaty

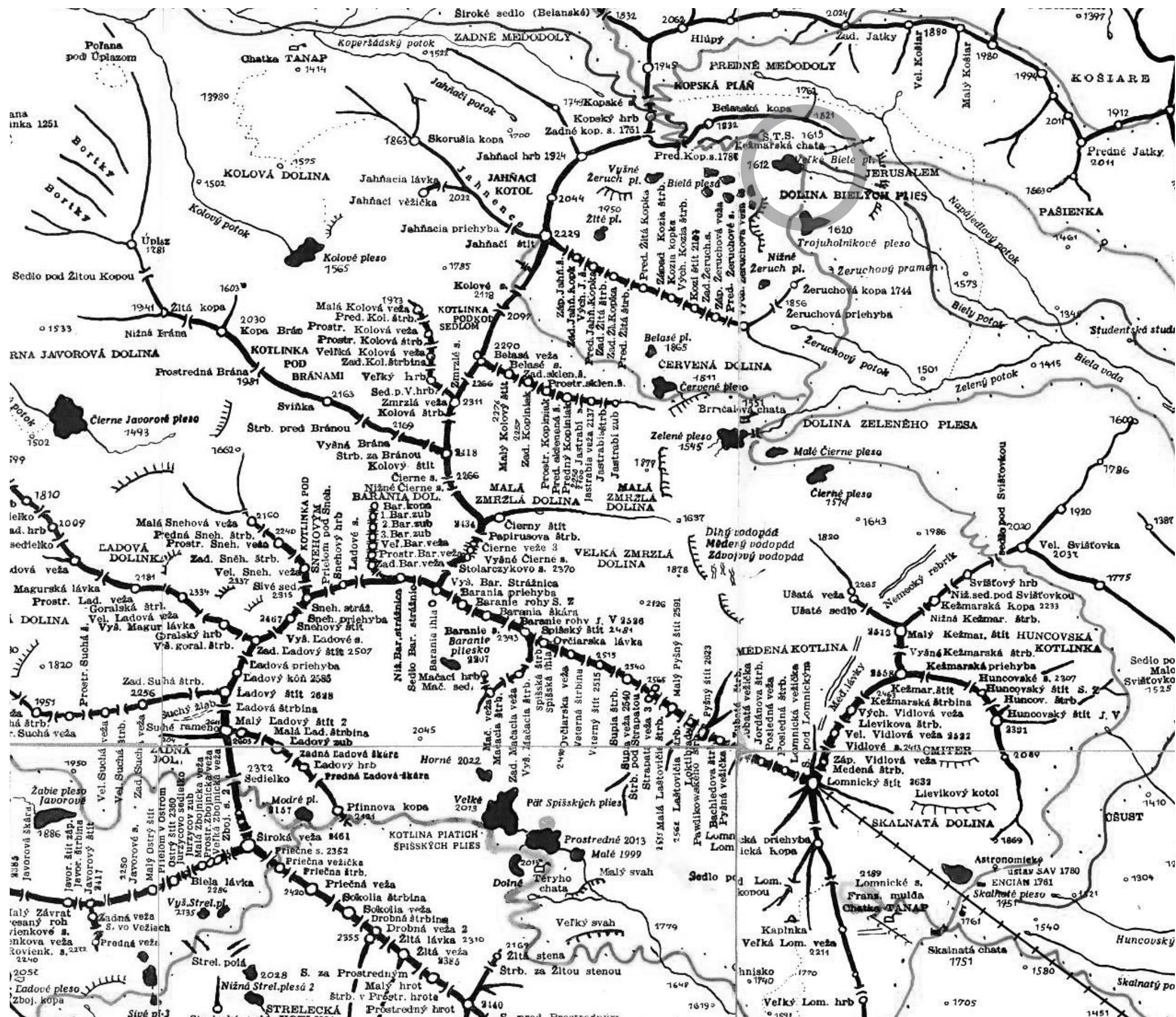
A SEZNAM PŘÍLOH

B Rozbor místa a úkolu

C Návrh

- C.1 situace širších vztahů
- C.2 situace řešeného území
- C.3 půdorysy
- C.4 řezy
- C.5 pohledy
- C.6 výkres základního uspořádání konstrukčního řešení
- C.7 konstrukční detail - řez obvodovým pláštěm
- C.8 vizualizace exteriéru
- C.9 vizualizace interiéru
- C.10 model

D Průvodní a technická zpráva



Belianské Tatry. Tajemný a zapovězený kraj, který láká svou odlehlostí a vyjímečností. Po dlouhé cestě do Popradu člověk nad ránem spatří poprvé nasvícené vrcholky hor. Jak se dál přibližuje, zase vrcholy zmizí a začíná se rozprostírat les. Míjíme poslední vesnici a vydáváme se podél potoka vzhůru. Po několika hodinách konečně unikáme z lesního zajetí a můžeme se rozhlížet kolem. Skály, kosodřevina, cesta je užší a kamenitější. Vlevo jsou štíty strmé, šedé a rozeklané. Po pravé straně je naopak travnatý svah, zakončený vznešeným bílým útesem; za ním další a další - to jsou Belanky. Jak cesta pokračuje, blíží se k sobě tyto dva zcela odlišné horské hřebeny. Chvilu odpočinku na pláni, která je předzvěstí něčeho neočekávaného; poslední strmý kopec a jsme tam. U Bieleho plesa, které je tak mělké, že lze na jeho dně vidět bílé kameny - snad kvůli tomu dostalo svůj i název. Údolí je tu najednou mírné a otevřené, rozhlížíme se do všech stran. Nad námi Kopské sedlo, kde se Belianské tatry potkávají s Vysokými, pod námi prudké klesání do doliny. Přirozeně usedáme k odpočinku a svačině. Je to totiž místo, které k tomu přímo vybízí, i když po Kežmarské chatě není ani památky.

Horské chaty jsou tradicí, jistotou v nejistých podmínkách, cílem putování. Lákadlem, společenskou událostí, místem, kde si člověk dá něco moc dobrého k jídlu a víc si toho váží. Prostředím, kde se cítíme mimo svůj každodenní svět a kde vždy potkáme dobré lidi. Stísněnost jejich pokojů nás sblíží, vznikají nová přátelství. Čas tu plyne jinak a chtít nechtít musíme se přizpůsobit rytmu přírody. Když není elektrina, jdeme brzo spát a ráno nás probudí slunce. Když týden neustále prší a je vychřice, musíme zůstat uvnitř. A to si člověk pak může celý den číst - kdy jindy se vám to povede?

HISTORIE



1922 Votrubova chata

Byla postavena původně pro vojenské účely, brzy ale převažovali návštěvníci z řad turistů. Kapacita nestačila a bylo zapotřebí chatu rozšířit.



1942 Nová Votrubova chata

V říjnu 1942 byla slavnostně otevřena nová chata, která již disponovala čtyřmi pokoji pro ubytování a třemi restauračními místnostmi.



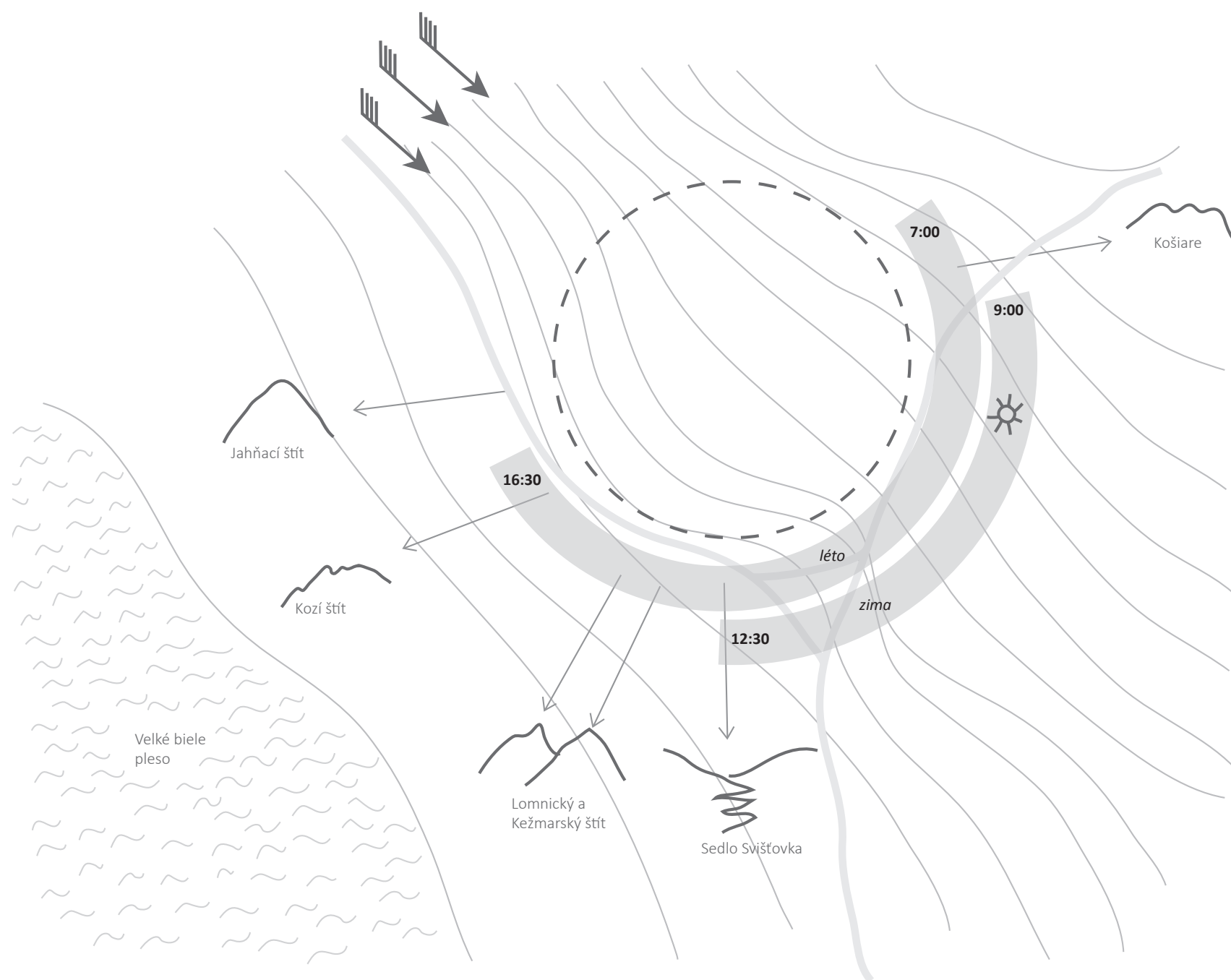
Kežmarská chata

Chata byla dále přestavována a posléze přejmenována na Kežmarskou.



1951

Po válce zde bylo zřízeno Státní tělovýchovné zařízení. Nová chata měla již 70 lůžek a v blízkosti byl zbudován lyžařský vleč. Probíhaly zde školení horolezců, lyžařů, záchranářů a členů horské služby. 7. října 1974 chata zcela vyhořela. Důvodem byl požár na diesela-gregátu. Od té doby proběhlo již několik iniciativ na její obnovení a další z nich je letošní mezinárodní architektonická soutěž.



ROZBOR SITUACE

Důležitým faktorem při uvažování nad místem jsou:

výhledy - převážně na j ihozápad a na východ

slunce - velmi příznivé podmínky, v létě je místo osluněno dopoledne i odpoledne, v zimě jenom dopoledne

vítr - převažující vítr je od severozápadu

terén - svažuje se směrem k jihozápadu


klimatické podmínky - vzhledem k nadmořské výšce 1620 m.n.m. zde panuje drsné klima, průměrná teplota v létě nepřesahuje 9°C a v zimě se pohybuje kolem -6°C, průměrně zde ročně 2000 hodin slunečního svitu (cca. 80 dní)

 4x


 3x

 2x

 1x

 1x chatař

 2x personál

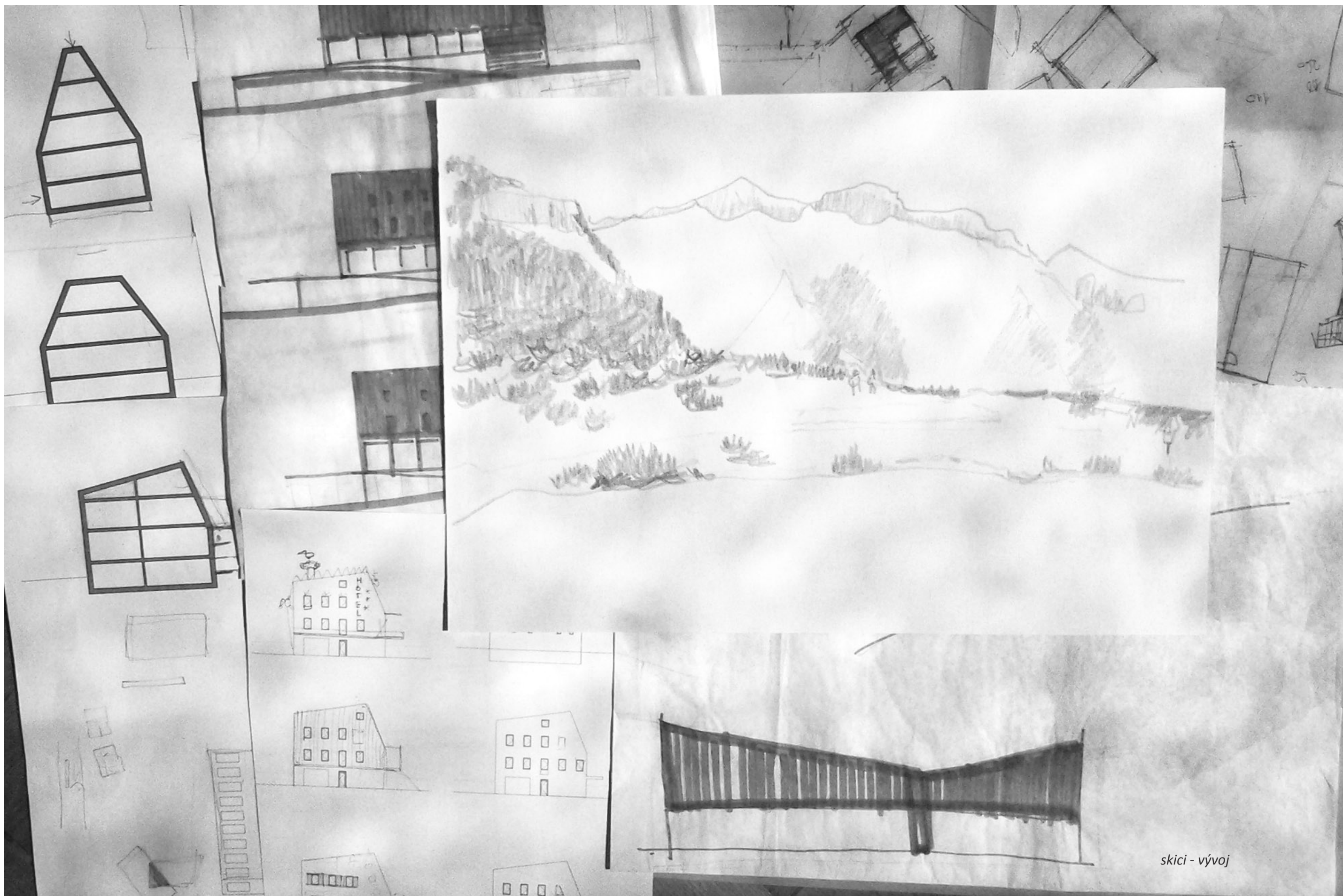
 70x jídelna
70x terasa
12x salónek

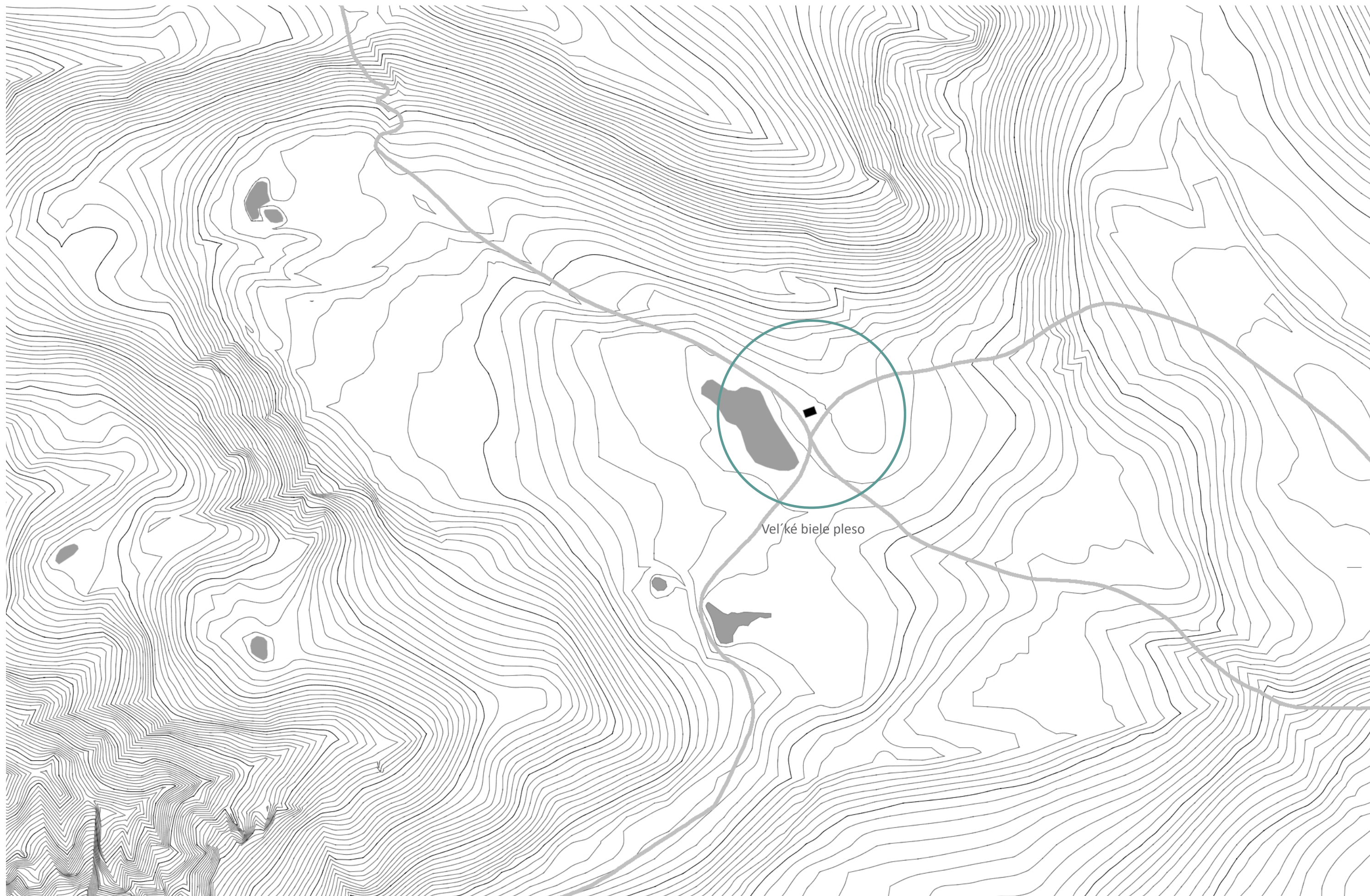
 10x terasa

 300 denně

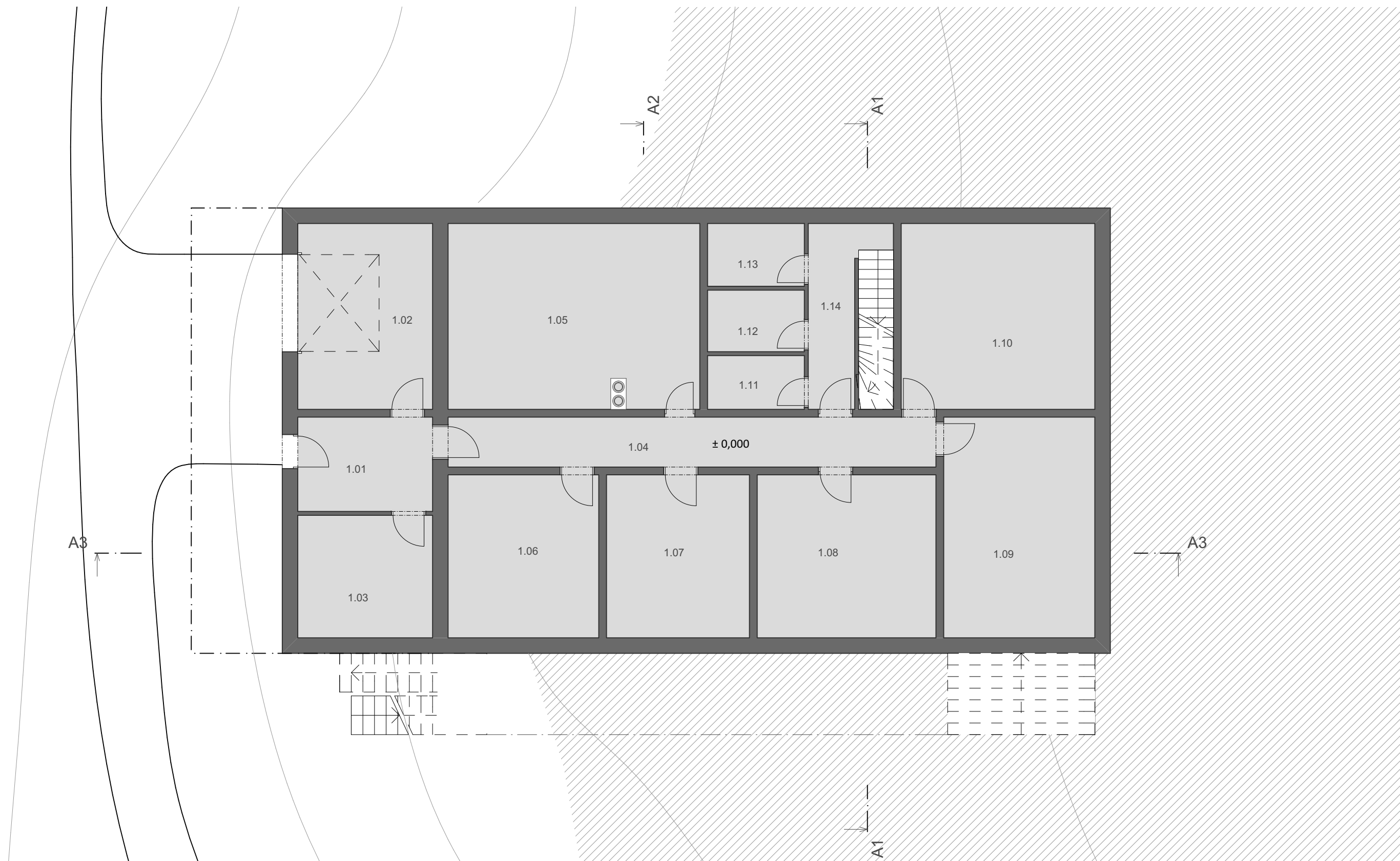
ROZBOR ZADÁNÍ

počty a druhy pokojů, počet míst k sezení v restauraci a na terase byly zadány mezinárodní architektonickou soutěží

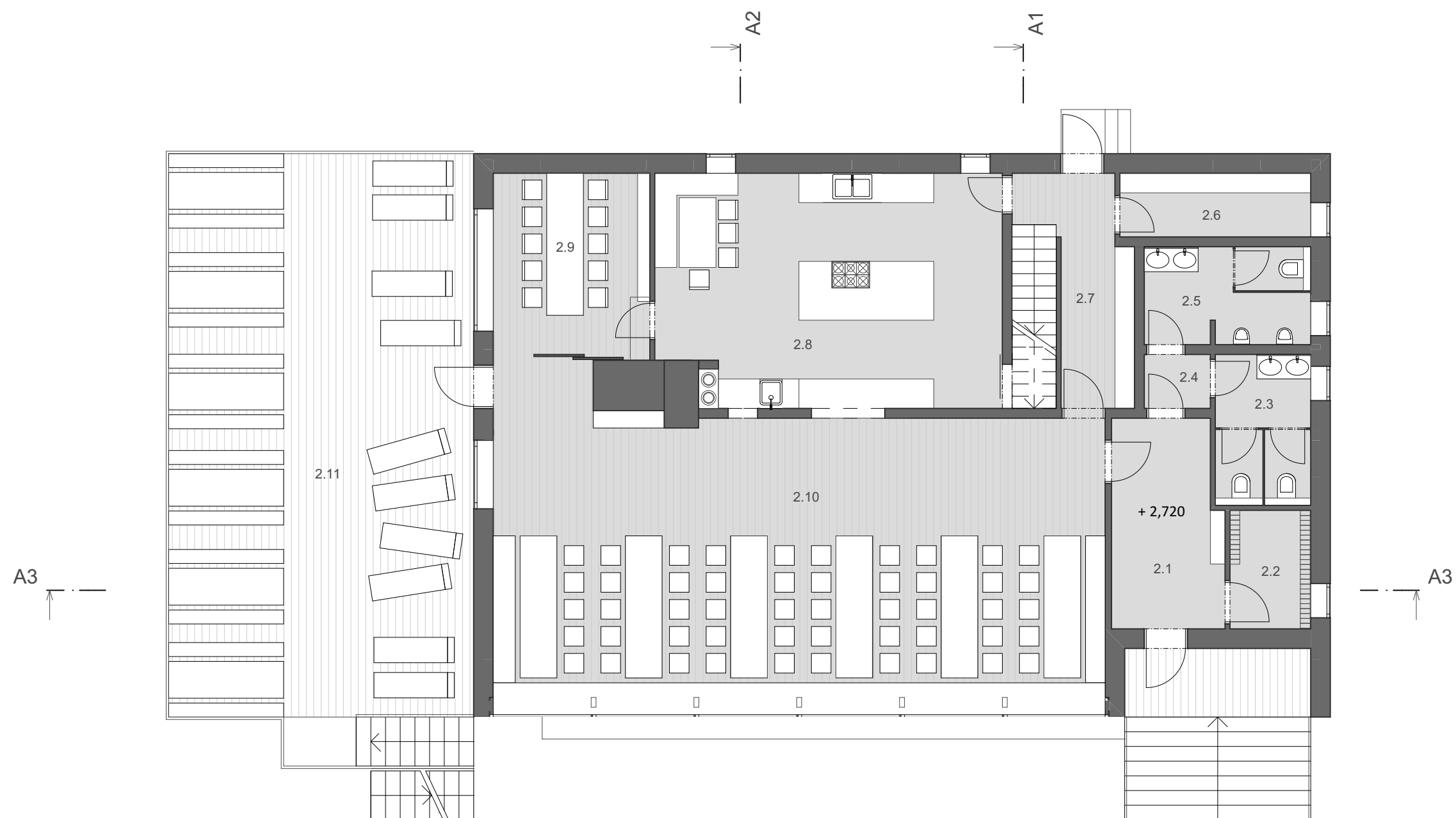








- 1.01 zádveří a váha pro nosiče
- 1.02 garáž
- 1.03 sklad tříděného odpadu
- 1.04 chodba
- 1.05 kotelna
- 1.06 sklad zásob paliva
- 1.07 sklad zařízení a údržby
- 1.08 sklad záložní zdroj el.energie
- 1.09 akumulátorovna
- 1.10 čistička o dpadníchvod
- 1.11 sklad nápojů
- 1.12 sklad potravin
- 1.13 sklad masa
- 1.14 schodiště

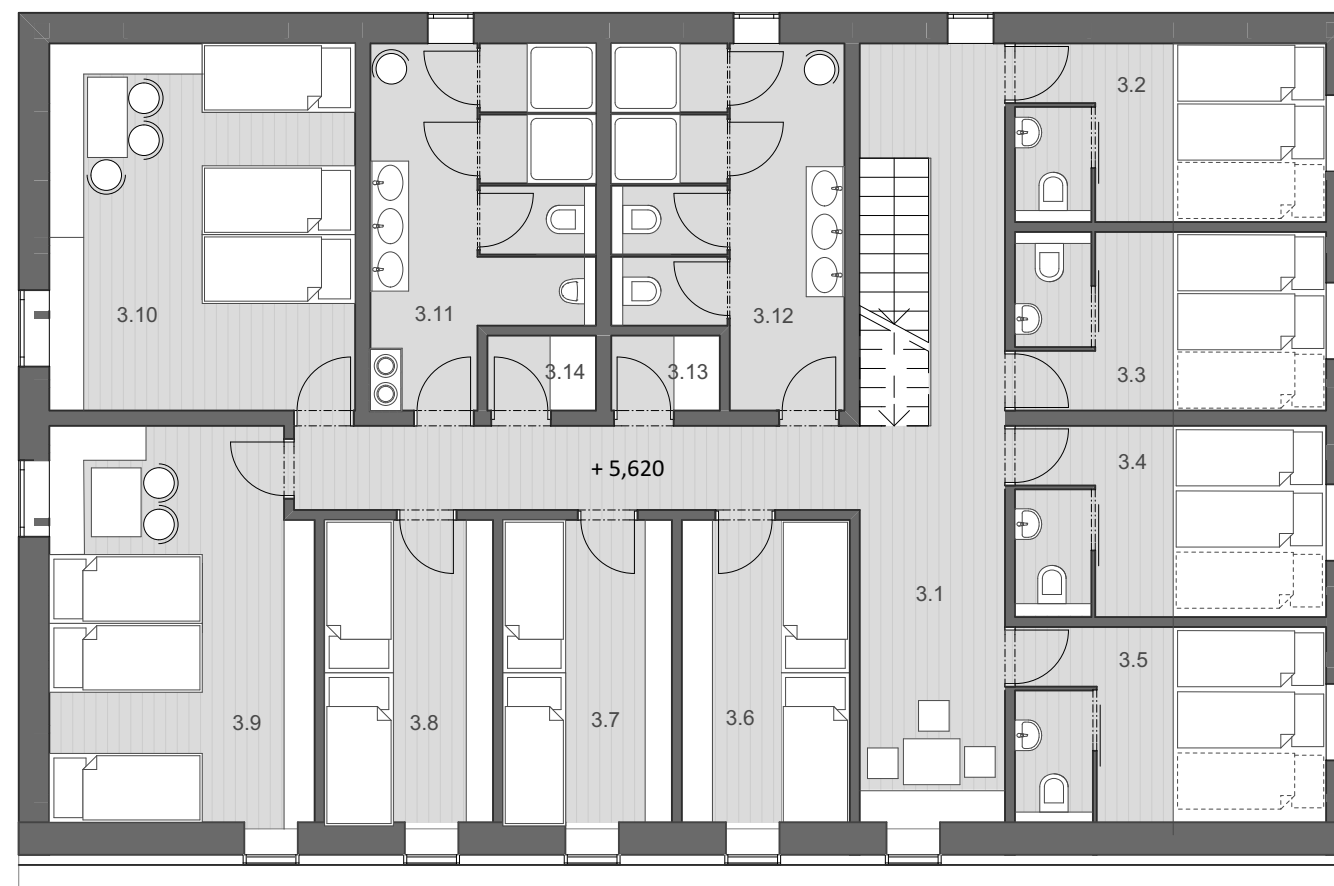


2.1	zádveří
2.2	lyžárna
2.3	WC ženy
2.4	zádveří
2.5	WC muži
2.6	sušárna
2.7	schodiště
2.8	kuchyň
2.9	salonek s knihovnou
2.10	společenská místnost
2.11	terasa

A3

A2

A1



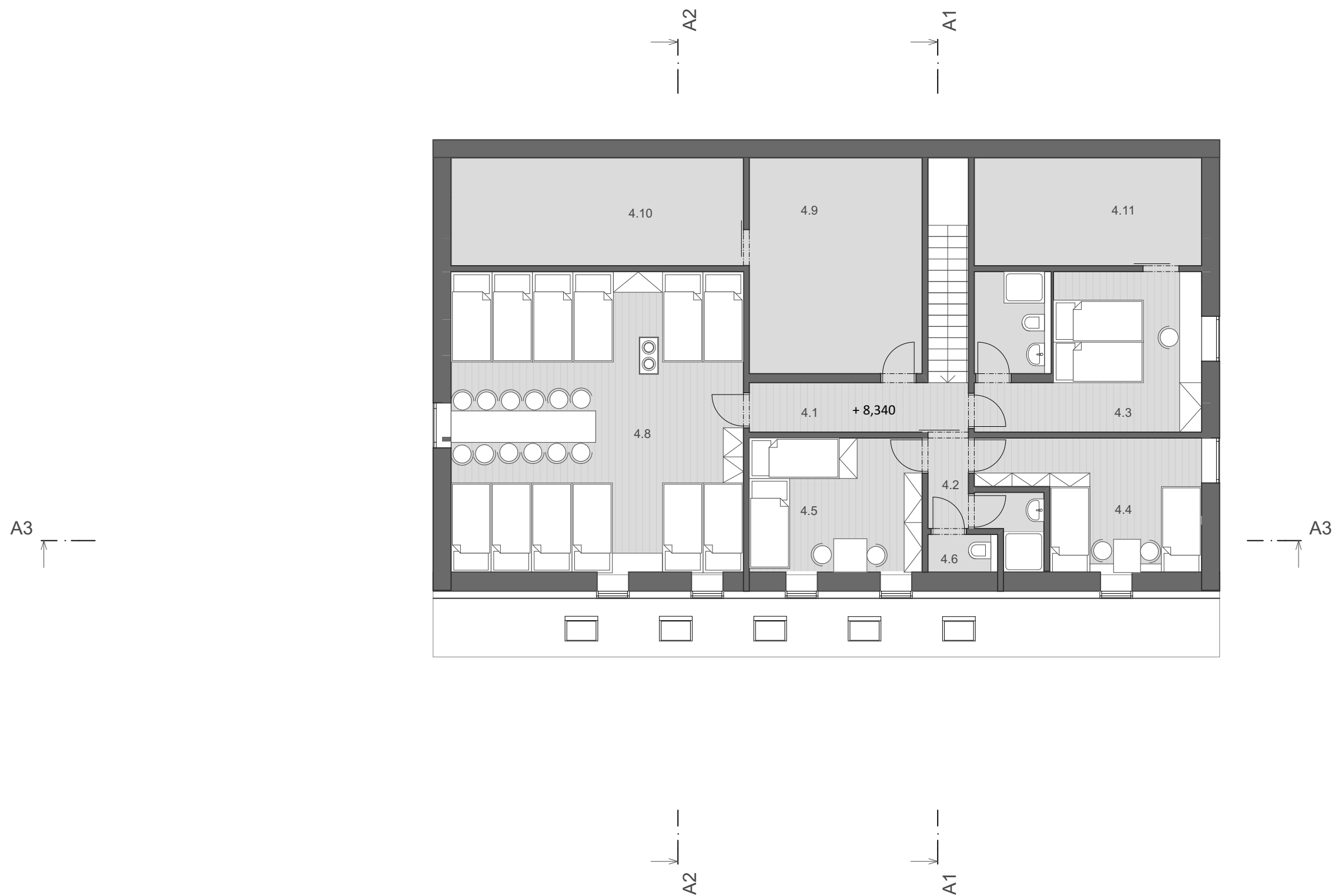
A3

A2

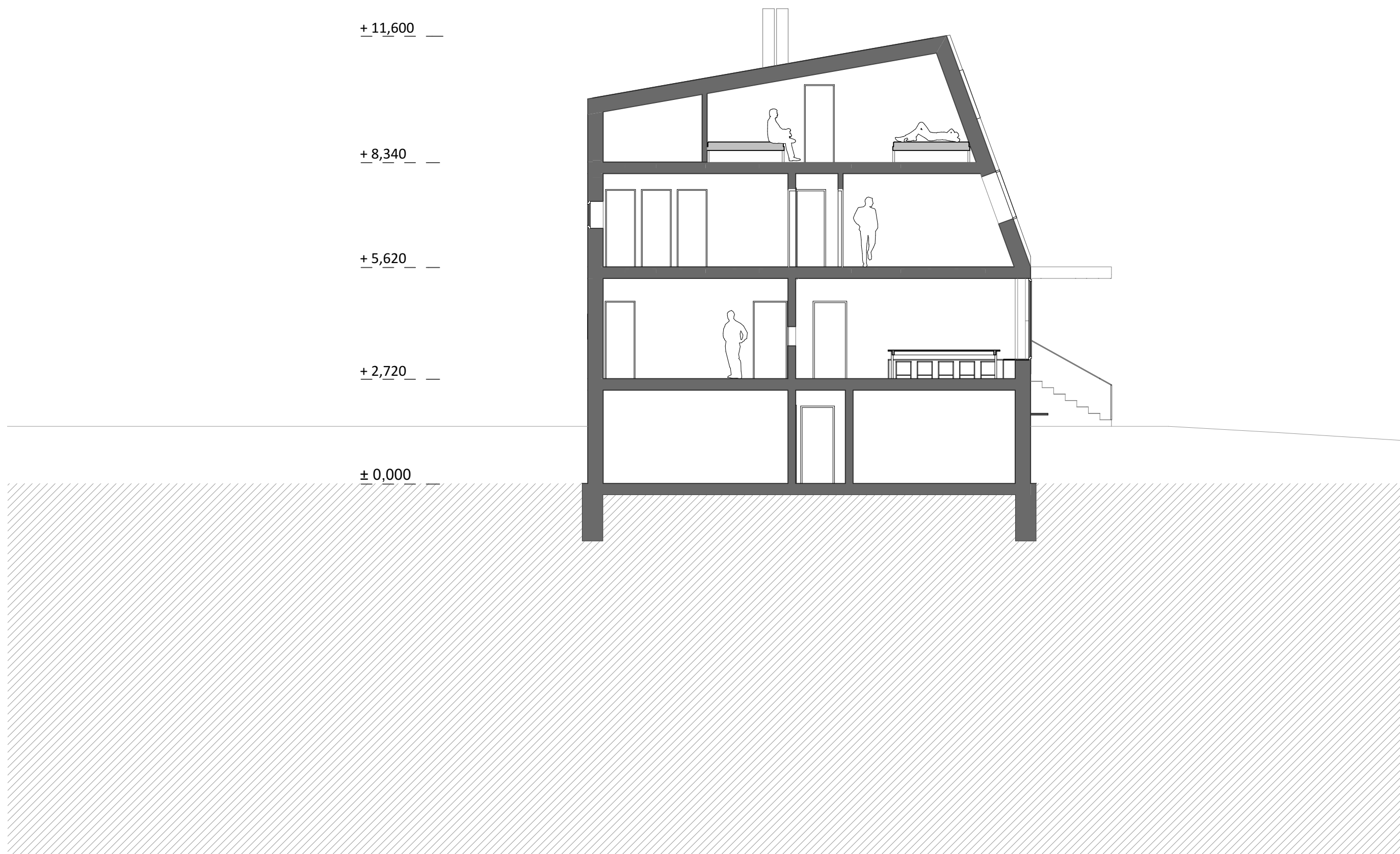
A1

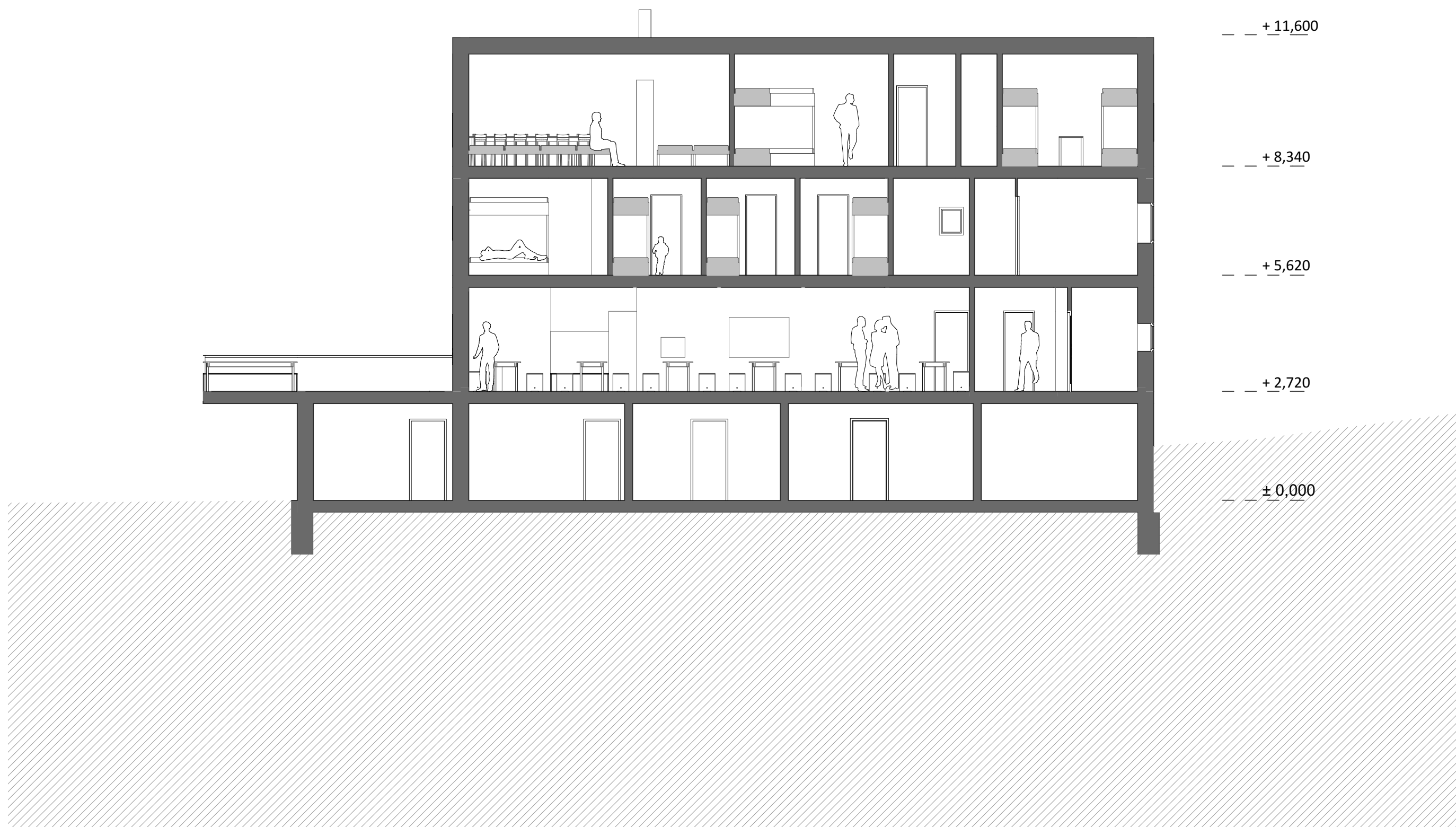
3.1	chodba
3.2	pokoj 2 (3)
3.3	pokoj 2 (3)
3.4	pokoj 2 (3)
3.5	pokoj 2 (3)
3.6	pokoj 4
3.7	pokoj 4
3.8	pokoj 4
3.9	pokoj 6
3.10	pokoj 6
3.11	WC, sprchy muži
3.12	WC, sprchy ženy
3.13	sklad úklid
3.14	sklad prádlo

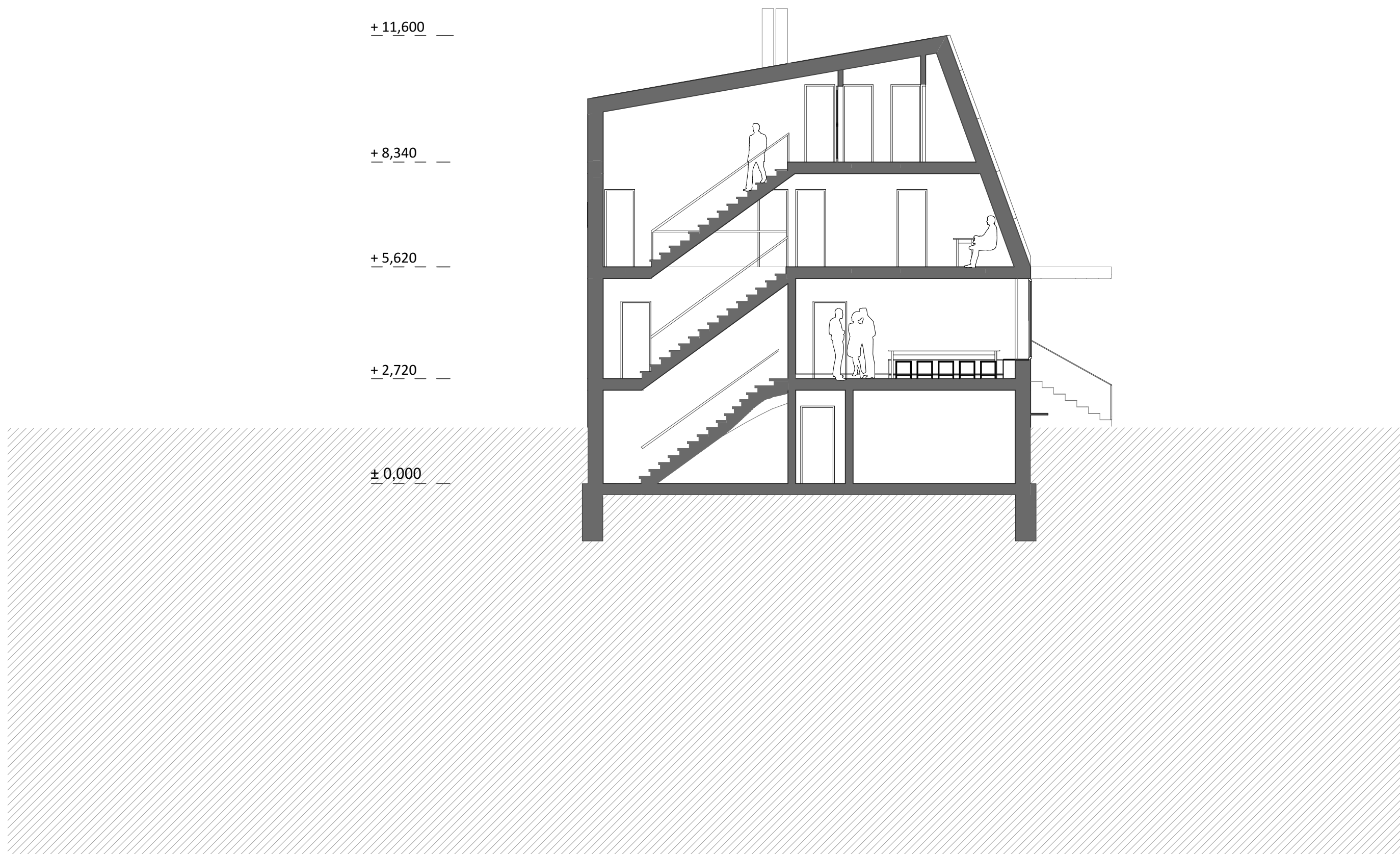


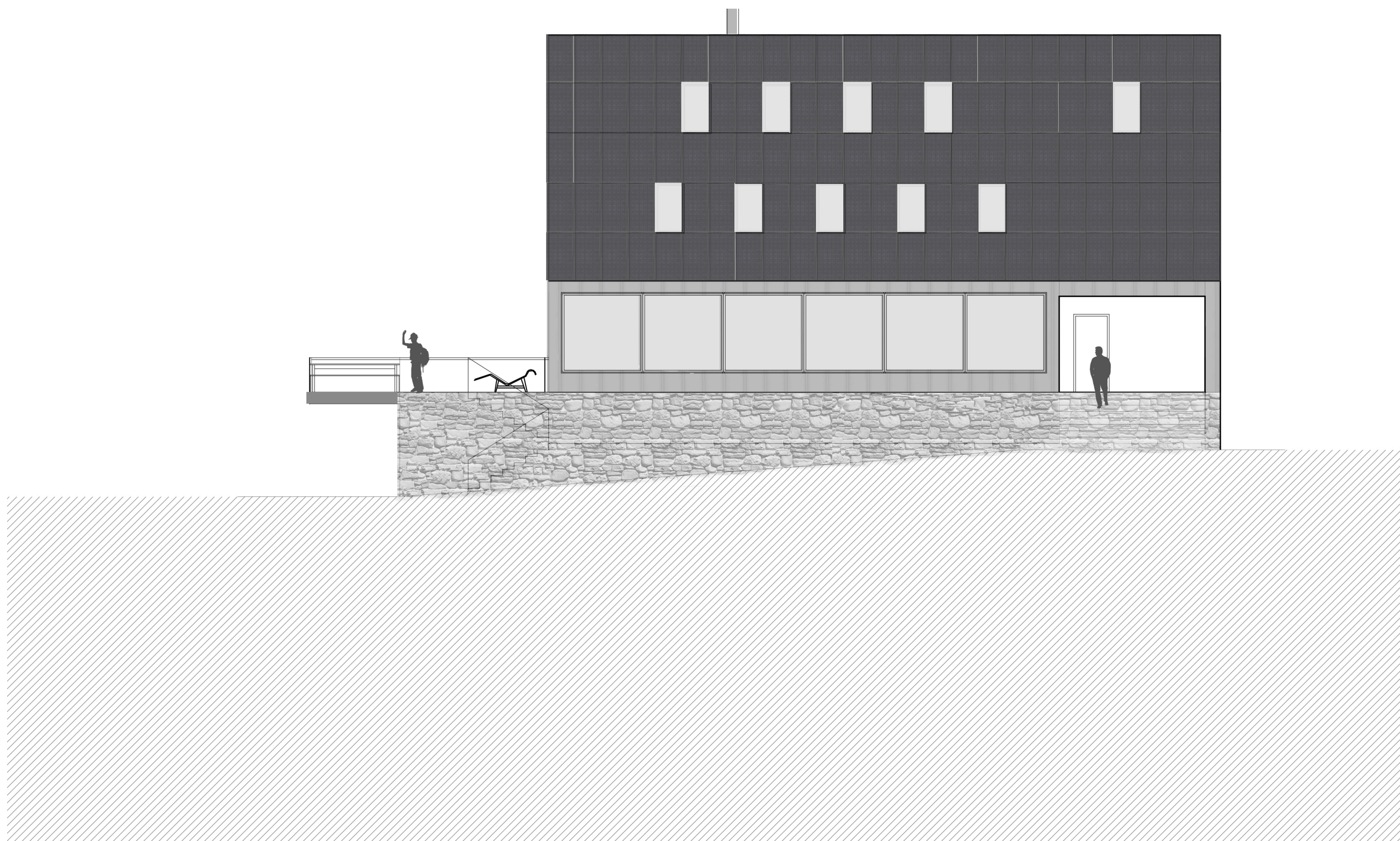


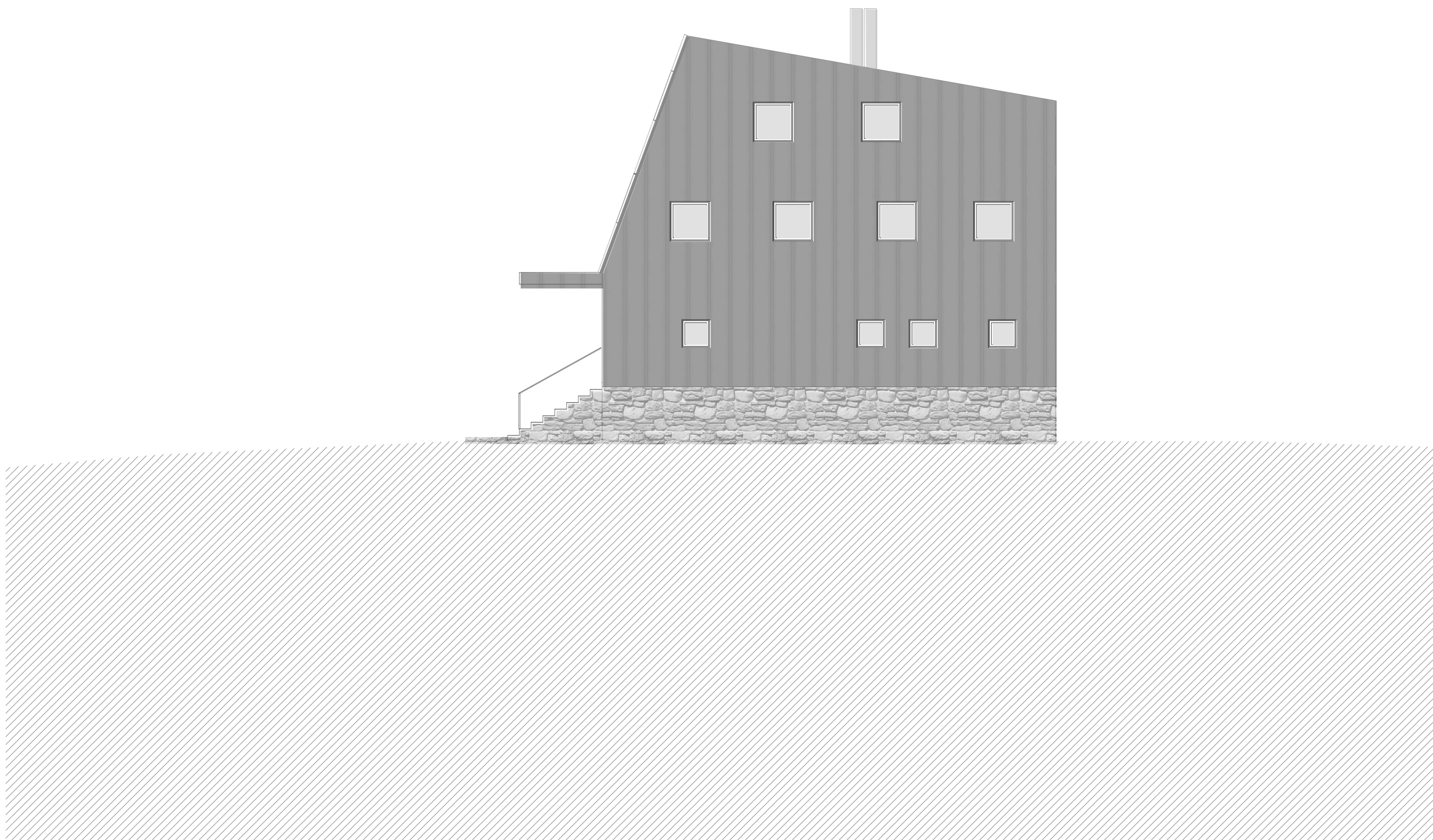
4.1	chodba
4.2	předsíň
4.3	chatař
4.4	personál (4)
4.5	personál (4)
4.6	WC personál
4.7	sprcha personál
4.8	noclehárna (12)
4.9	vzduchotechnika

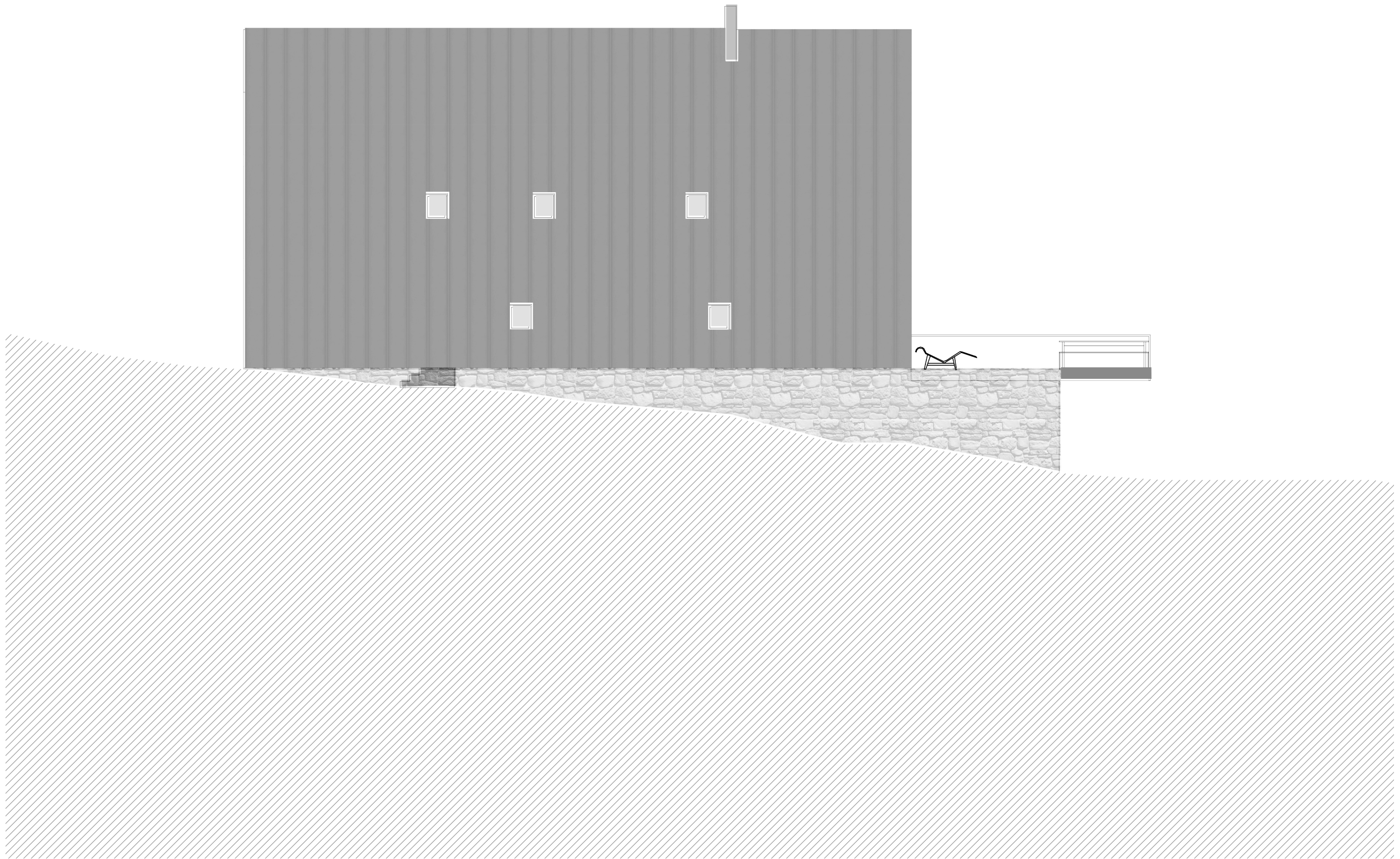


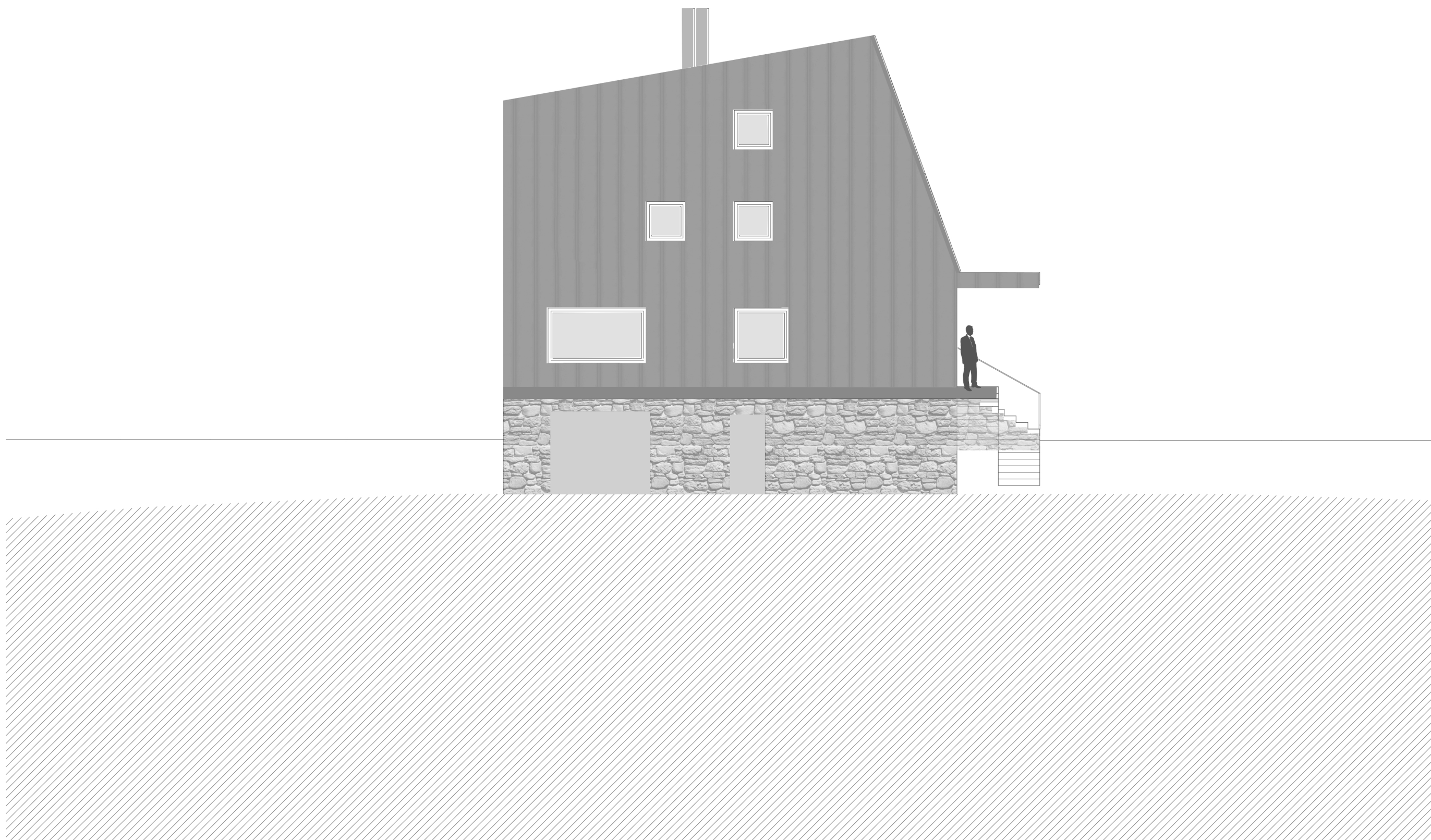


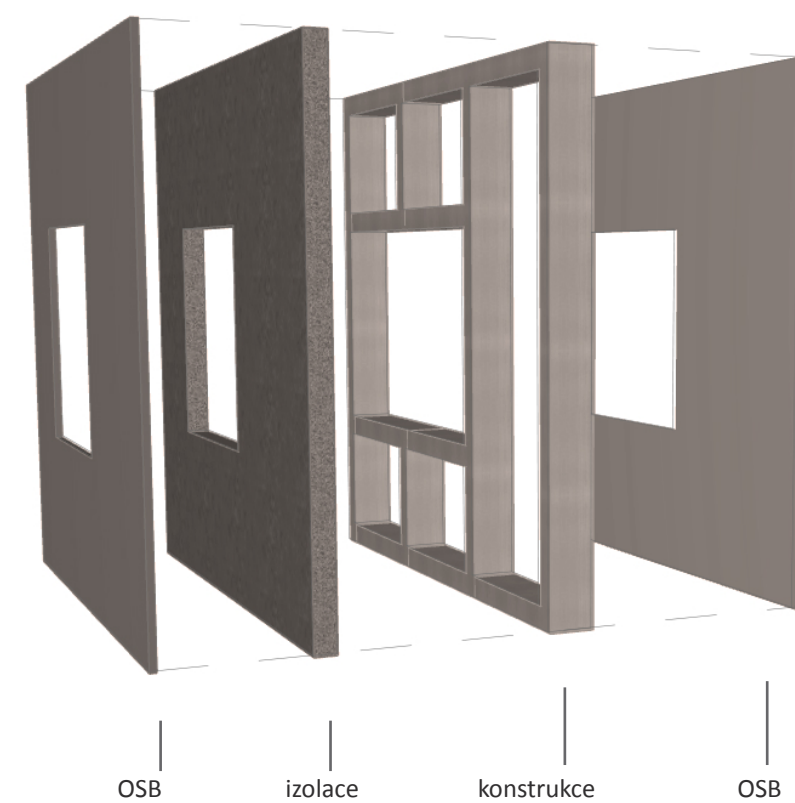
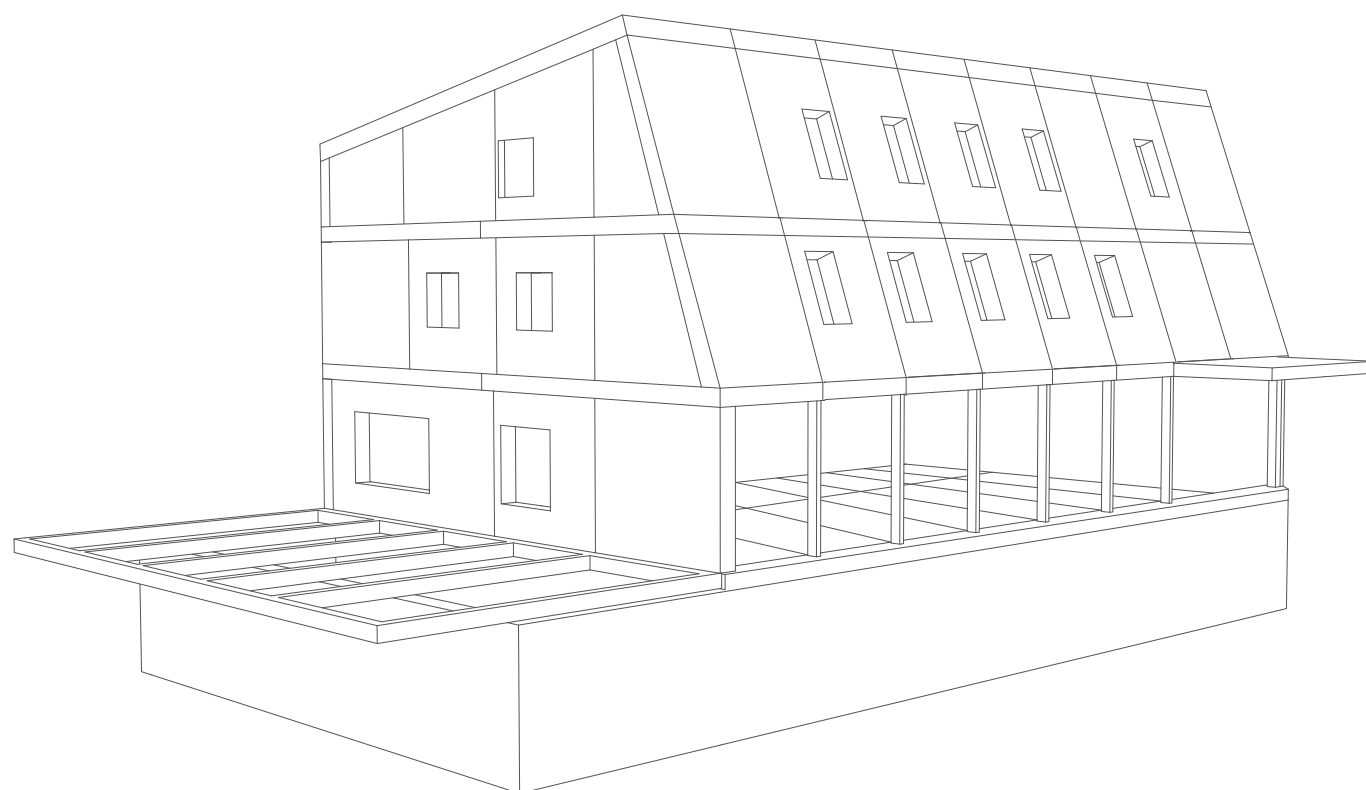
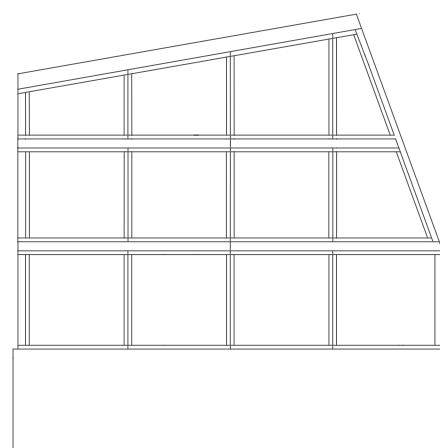
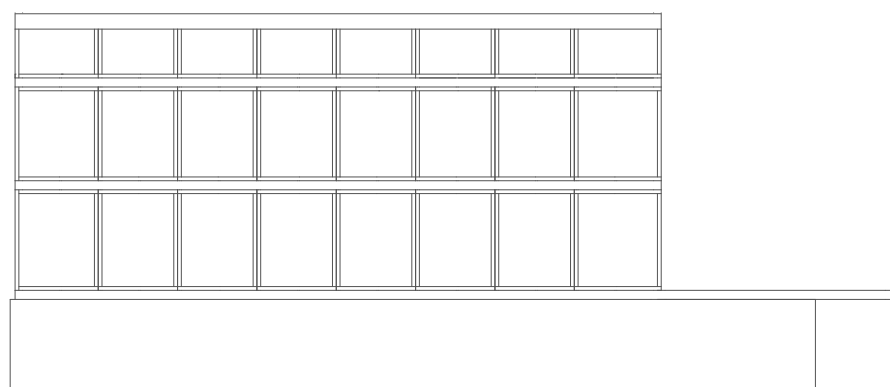
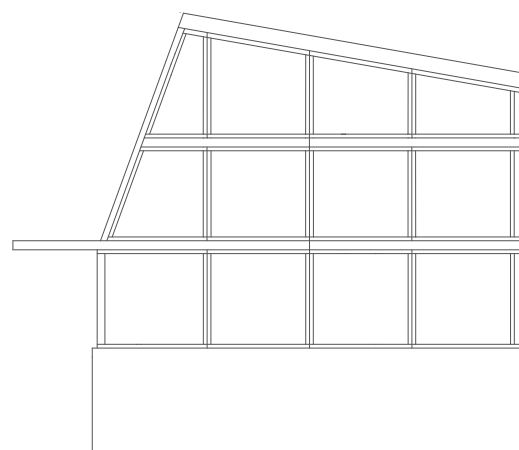
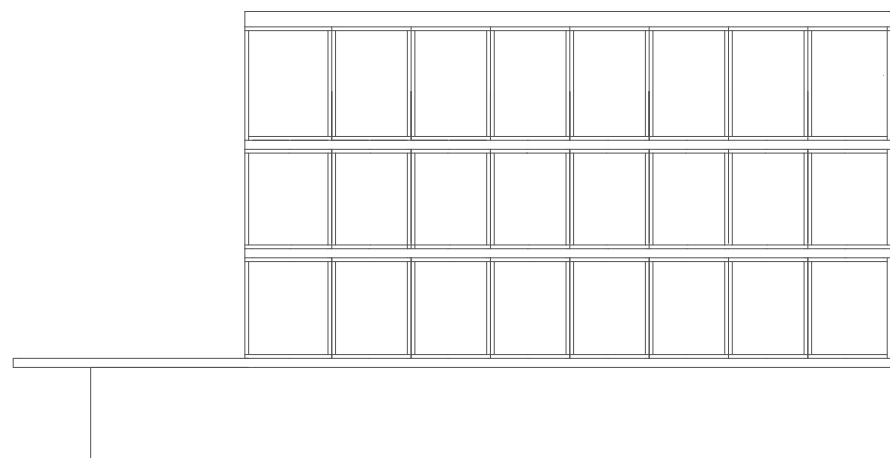


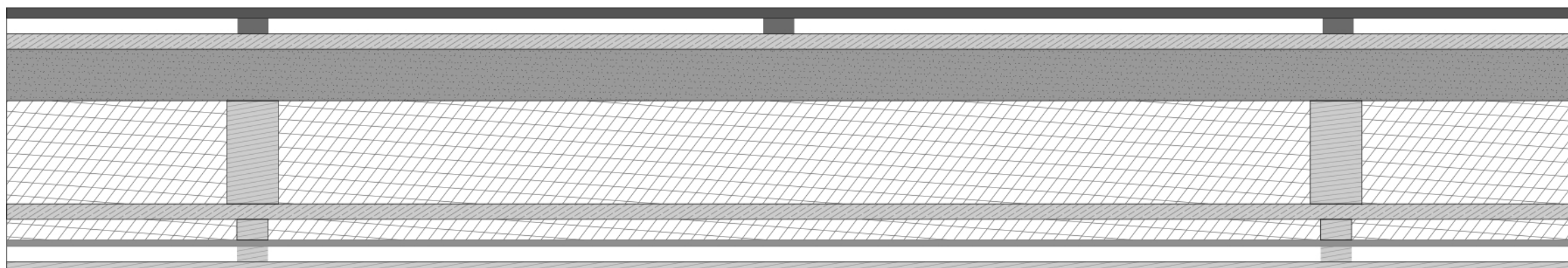






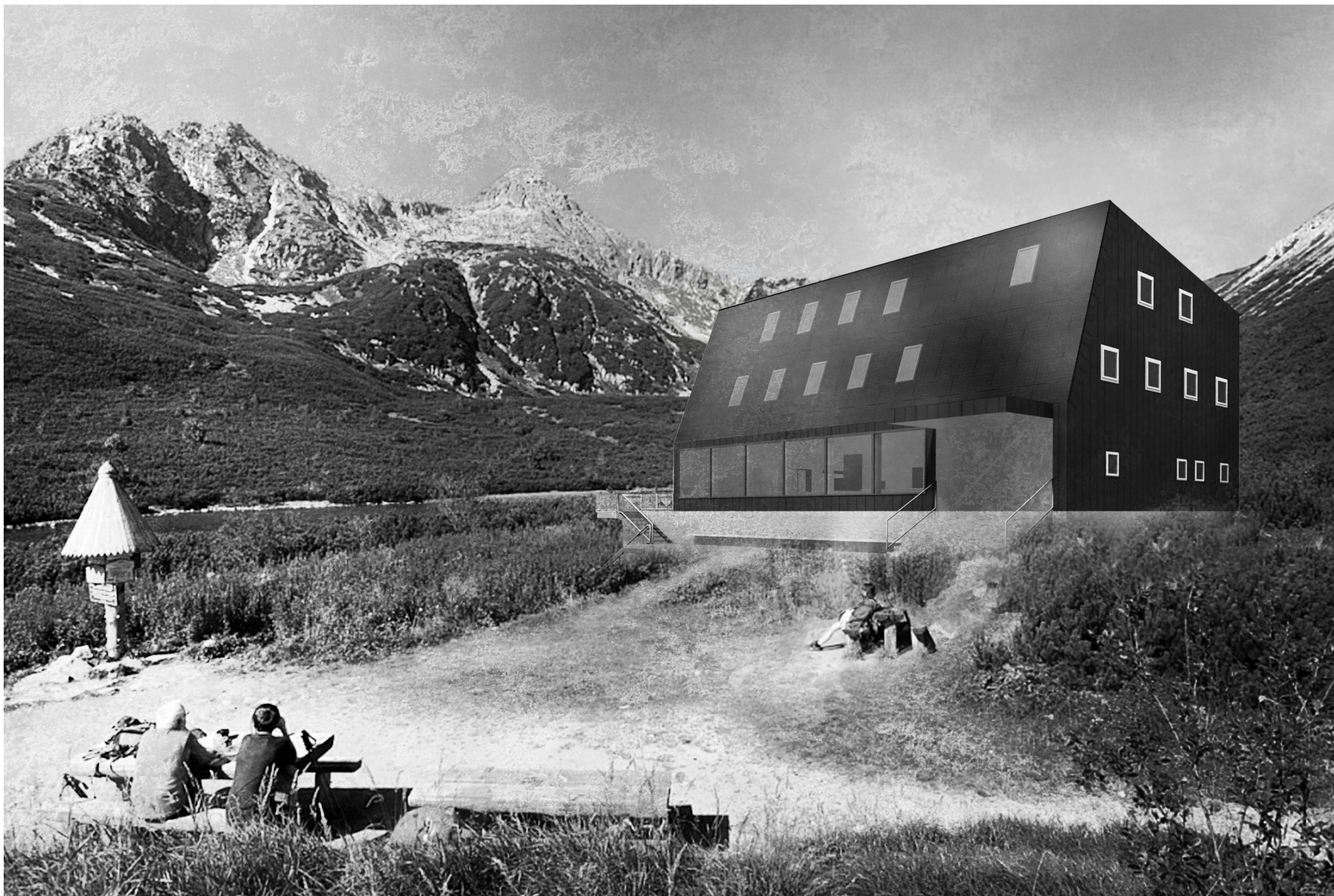






20 mm	solární hybridní fotovoltaicko-tepelný kolektor
30mm	provětrávaná mezera
	hydroizolace
30mm	OSB PD
100 mm	dřevovláknitá deska
200 mm	tepelná izolace z minerální vlny
30 mm	OSB PD
40 mm	tepelná izolace z minerální vlny
12,5 mm	sádkartonová deska
30 mm	lať
20 mm	dřevěný obklad













ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Zadáním bakalářské práce bylo navrhnout horskou chatu v Belianských tatrách. Hlavním specifikem zadání je poloha ve vysoké nadmořské výšce, bez napojení na inženýrské sítě a silnici, s vysokohorským klimatem. Plánovaný je celoroční provoz. Na stejném místě stávala chata, která vyhořela v roce 1974. V době zpracování bakalářské práce probíhala veřejná architektonická soutěž, z níž byly převzaty podmínky pro návrh.

LOKALITA

Belianské tatry jsou nejzápadnější částí členitého hřebene tater. Jsou výrazně odlišné od Vysokých Tatér díky vápencovému složení. V doline Bielich plies, která tvoří hranici mezi Západnými a Belianskými tatrami se nachází Biele pleso. U něj odedávna stávala chata a nyní by se měla opět obnovit. Proto bylo umístění chaty od začátku jasné - v místě chaty bývalé. Nachází se na terénním výběžku jihozápadního svahu, asi 2 metry vyvýšené nad 50 metrů vzdálené jezero. Sbíhají se tu tři turistické trasy a lidé zde rádi odpočívají už nyní, bez chaty.

NÁVRH

Jednoduchý obdélníkový půdorys o rozměrech 11x17metrů zařezávám v místě terénního výběžku do svahu, kolmo na vrstevnice, čímž se sbudova stává jeho prodloužením. Zároveň orientuji podélnou stranu na jihovýchod - tak, aby co nejvíce pokojů mohlo být vytápěno přímým slunečním svitem. Stavbu člením na čtyři podlaží, přičemž první je způli podzemní a poslední podkrovní. Hosté jsou ubytováni v třetím a čtvrtém podlaží, společenská místnost se nachází v druhém a technické zázemí prvním podlaží. Jižní fasádu sklápím na 70 stupňů, aby bylo umožněno lepší využití instalovaných hybridních solárních kolektorů. Terasa s výhledem na pleso je přímo přístupná ze společenské místnosti či venkovním schodištěm. Vstup je umístěn v návaznosti na přístupové cesty na jižní straně budovy. Kvůli zimnímu prvozu chaty je vstup vyvýšen 1,5 metru nad terén a zpřístupněn schody. Obvodový plášť a střecha jsou oplášťeny tmavým titanizinkem pre-patina schiefergrau, naopak interiér je obložen bílým dřevěným obkladem. Do výšky prvního patra je chata obložena bílým vápencem, nacházejícím se přímo na místě stavby.

VNITŘNÍ DISPOZICE

Ve všech patrech je chata členěná osou východ - západ. Jižní polovina je větší a zahrnuje jídelnu a většinu pokojů. Do severní části umísťuji kuchyň a společné umývárny. Osa se projevuje jako chodba či ulička v jídelně a je vždy zakončena oknem s výhledem na jezero. Všechna západní okna mají dostatečně široký parapet pro příjemné posezení a rozjímání. Za posuvnou stěnou ve společenské místnosti se nachází salonek pro 12 osob, stěna je zde pokrytá policemi s knihami o horách. Byt chataře a ubytování zaměstnanců jsem umístila do podkroví s okny na východ - jsou to oni, kdo musí nejdřív vstávat.

O patro níže jsou na východ umístěny 4 dvoulůžkové pokoje s vlastním WC a pod nimi jsou společná WC pro hosty restaurace - všechny kanalizační svody jsou tak nad sebou.

Vstup nosičů a personálu je přímo do technického podlaží pod terasou. Odtud se umísťují potraviny a materiál do skladů a po schodišti se dostanou rovnou do kuchyně.

Ubytování hostů je skromné a prostorově úsporné. Ve čtyř a šestilůžkových pokojích jsou palandy, v noclehárně je 12 postelí vedle sebe. Naopak společenská místnost s kamny a salónek s knihovnou nabízí prostor pro trávení dlouhých večerů.

Celková ubytovací kapacita chaty je 44 lůžek a 4 přistýlky. Dále 8 lůžek pro personál a 2 lůžka pro chataře.

Do společenské místnosti se usadí 65 lidí, na venkovní terasu 70 a 10 na lehátka. Oddělitelný salonek s knihovnou může využívat 12 hostů.

KONSTRUKCE

Pro snadnou výstavbu a dovoz na stavenišťě pomocí vrtulníku byly pro konstrukci zvoleny dřevěné prefabrikované panely. Větší část práce se tak odehraje v továrně mimo stavenišťě a omezí se riziko komplikací na stavbě vlivem nepříznivého počasí. Celá budova je rozdělena na části o hmotnosti max. 850 kg a jejich dovoz na stavenišťě musí být synchronizovaný s postupem výstavby. Pro zajištění dostatečné zvukové izolace jsou v mezipokojových příčkách umístěny dřevovláknité desky. Založení je na betonových pasech. Stěny prvního podlaží, částečně zapuštěného do terénu, jsou z kombinovaného zdiva - 15 cm beton a 25cm kámen. Kameny se nachází přímo na místě, a to ze základů původní chaty. Výkopek bude použit na terénní úpravy.

TZB

S ohledem na stavební program a blízkost celoročního zdroje vody jsem zamítla kompostovací toalety a v celé budově je rozvedeno vodovodní potrubí, čerpající vodu z 15m³ nádrže v suterénu. Tam je rovněž umístěn kombinovaný kotel na dřevěné pelety a lehký topný olej. Opatro výš, ve společenské místnosti jsou krbová kamna na kusové dřevo, která slouží jako záložní zdroj a příležitostné topení. Dle aktuální situace tak chatař zvolí nejvhodnější způsob vytápění. Díky orientaci oken na jih, 20 cm zateplení a tepelné setrvačnosti obvodového pláště použitím dřevovláknitých lisovaných desek je však potřeba vytápění minimální. Na jižní fasádě je umístěna hybridní solární elektrárna o celkové ploše 82 m². Během slunečních dní se v ní ohřívá voda pro použití ve sprchách, přebytek je uskladněn v izolované nádrži v prvním patře a využit na vytápění. Rovněž v krbových kamnech je tepelný výměník, který ohřívá vodu. Hybridní kolektory vyrábějí elektřinu pro svícení a elektrické spotřebiče v kuchyni. Přebytky jsou uskladněny v bateriích, umístěných rovněž v prvním patře. V podkroví je umístěna rekuperační jednotka, využívaná hlavně v zimních měsících. Uměžňeno je i přirozené větrání.

Tabulkamístnos 1.NP		
Č.	Názevmístnos	Plocha ...
1.01	zádveří a váha pro nosiče	8,97
1.02	garáž	18,41
1.03	sklad tříděného odpadu	12,38
1.04	chodba	16,25
1.05	kotelna	31,20
1.06	sklad zásob paliva	16,38
1.07	sklad zařízení a údržby	15,54
1.08	sklad záložní zdroj el.energie	19,43
1.09	akumulátorovna	22,24
1.10	čistička o dpadních vod	24,00
1.11	sklad nápojů	3,47
1.12	sklad potravin	3,98
1.13	sklad masa	4,05
1.14	schodiště	10,17
		206,47 m²

Tabulkamístnos 2.NP		
Č.	Názevmístnos	Plocha ...
2.1	zádveří	9,41
2.2	lyžárna	3,99
2.3	WC ženy	6,01
2.4	zádveří	1,49
2.5	WC muži	6,78
2.6	sušárna	5,07
2.7	schodiště	11,05
2.8	kuchyň	33,13
2.9	salonek s knihovnou	12,22
2.10	společenská místnost	75,36
2.11	terasa	71,66
		236,17 m²

Tabulkamístnos 3.NP		
Č.	Názevmístnos	Plocha ...
3.1	chodba	27,48
3.2	pokoj 2 (3)	9,50
3.3	pokoj 2 (3)	9,50
3.4	pokoj 2 (3)	10,18
3.5	pokoj 2 (3)	10,39
3.6	pokoj 4	8,68
3.7	pokoj 4	8,74
3.8	pokoj 4	8,75
3.9	pokoj 6	17,49
3.10	pokoj 6	19,20
3.11	WC, sprchy muži	12,44
3.12	WC, sprchy ženy	12,92
3.13	sklad úklid	1,39
3.14	sklad prádlo	1,39
		158,05 m²

Tabulkamístnos 4.NP		
Č.	Názevmístnos	Plocha ...
4.1	chodba	8,52
4.2	předsíň	1,87
4.3	chatař	18,05
4.4	personál (4)	11,82
4.5	personál (4)	11,39
4.6	WC personál	1,27
4.7	sprcha personál	2,18
4.8	noclehárna (12)	43,28
4.9	vzduchotechnika	18,46
4.10	půda	15,61
4.11	půda	12,14
		144,59 m²

